



جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم -

كلية العلوم الاجتماعية و الانسانية

قسم العلوم الاجتماعية

شعبة علم النفس

مذكرة تخرج

لنيل شهادة الماستر في علم النفس

تخصص تحليل المعطيات الكمية والكيفية

**دراسة مقارنة بين الخصائص السيكومترية لاختبار ذو
بديلين واختبار متعدد البدائل
مقياس الدافعية للإنجاز نموذجا**

مقدمة ومناقشة علنا من طرف

الطالب: بلعباسي يونس

أمام لجنة المناقشة

اللقب والاسم	الرتبة	المؤسسة الأصلية	الصفة
د. سيسبان فاطمة الزهراء	أستاذة محاضرة "ب"	جامعة مستغانم	رئيسا
د. عليلش فلة	أستاذة محاضرة "ب"	جامعة مستغانم	مشرفا ومقررا
د. قوعيش مغنية	أستاذة محاضرة "ب"	جامعة مستغانم	منقاشا

السنة الجامعية 2016-2017

الإهداء

إلى الوالدة الكريمة

إلى عائلتي كبيرا وصغيرا

إلى اعزما لدي

اهدي هذا العمل .

كلمة شكر

يشرفني أن أتقدم بالشكر الجزيل والامتنان الكثير إلى الدكتورة السيدة عليش فلة

علي التوجيهات والنصائح التي قدمتها لي طيلة انجاز هذه الدراسة .

ومن دواعي الإنصاف أن أتقدم بالشكر إلى كل أساتذتي الذين تكونت على يدهم

وأوجه شكري لجنة المناقشة كما أتقدم بشكري إلى كل من ساعدني على انجاز المذكرة .

مقدمة الدراسة:

يعتبر القياس من اهم الموضوعات الأساسية في مجال التربية و علم النفس لأنه المرأة التي نرى من خلالها نقاط القوة في الشخصية و العمل على تطويرها و تنميتها, و كذلك نقاط الضعف و العمل على علاجها, و يقوم القياس على أساس وجود الفروق الفردية بين الناس في الذكاء و القدرات العقلية و المواهب و الميول و الاتجاهات و التحصيل الدراسي و كذلك الاضطرابات النفسية ووجود هذه الفروق أوجب قياسها قياسا كميًا من أجل تقويمها.

و بتتبعنا لأدبيات البحث العلمي وجدنا العديد من الدراسات والبحوث التي تناولت دراسة الخصائص السيكومترية لأدوات القياس النفسية والتربوية، وذلك من عدة جوانب وحسب متغيرات عديدة ومختلفة، مثل علاقتها ومدى تأثرها بعدد البدائل، اتجاه الفقرات (إيجابية أو سلبية)، و الدلالة اللفظية للبدائل (مثل موافق، مؤيد، دائما..).

و هذا كان محل بحثنا، الذي اقتصر على دراسة علاقة الخصائص السيكومترية باختلاف نوع التقدير، حيث تضمن هذا البحث خمسة فصول؛ إذ خصص **الفصل الأول** لتوسيع الخلفية النظرية لمشكلة الدراسة، بعرض الإشكالية وصياغة فرضياتها، والتطرق إلى دوافع اختيار موضوع الدراسة مع ذكر أهدافها وأهميتها، و تحديد التعارف الإجرائية المعرفة بمتغيرات الدراسة، أما **الفصل الثاني**، تناولنا فيه بناء الاختبارات النفسية وخطوات بناء الاختبارات وأنواع الاختبارات، وفي **الفصل الثالث**، تناولنا فيه القياس والخصائص السيكومترية للاختبارات من حيث الصدق والثبات وتطرقنا إلي أنواع الصدق وأنواع الثبات والعلاقة بينهما.

أما **الجانب التطبيقي**، فقد تضمن فصلين مكملين للجانب النظري، ففي **الفصل الرابع** تم التطرق إلى الدراسة الأساسية، بعرض المنهج المستعمل والمتمثل في المنهج الوصفي، وتحديد عينة الدراسة، وكذا أدوات الدراسة المستعملة، بالإضافة إلى الأساليب الإحصائية المتبعة في الدراسة.

أما **الفصل الخامس** ، يعتبر آخر فصل تضمنته دراستنا ، تطرقنا فيه إلى عرض وتفسير ومناقشة نتائج الدراسة ، ومدى دلالتها من جانب تحقق فرضيات الدراسة ، مع ربط هذه النتائج بأهم الآراء النظرية المتوصل إليها في الدراسات السابقة.

واختتمت دراستنا بخلاصة عامة، والتي تضمنت الاستنتاج العام لأهم النتائج المتوصل إليها، مع تقديم بعض الاقتراحات التي تخدم المجال الوظيفي.

وفي الأخير تم عرض مختلف المراجع والملاحق التي اعتمدنا عليها في إنجاز دراستنا.

ملخص البحث

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير اختلاف نوع التقدير (الثنائي، الخماسي) على الخصائص السيكومترية للإختبار.

ولجمع البيانات تم استخدام اختبار يقيس الدافعية للإنجاز لدى عمال مفتشية أقسام الجمارك، حيث تم اعداد صورتين من الإختبار مختلفتين في نوع التقدير (صورة ثنائية، خماسية).

اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، وقد طبقتا صورتين الإستبيان على عينة مكونة من 60 عاملا من عمال مفتشية إقسام الجمارك بالميناء-مستغانم-. وللإجابة على تساؤلات البحث تم إجراء مجموعة من التحليلات الإحصائية، اعتمدنا في حسابها على برنامج spss، وبرنامج excel، لتحليل البيانات واستخراج النتائج.

وقد خلصت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين الخصائص السيكومترية (معاملات الصدق والثبات) باختلاف نوع تقدير الإختبار (الثلاثي، الخماسي).

الفهرس

أ	الإهداء
ب	كلمة شكر
د	ملخص الدراسة
هـ	الفهرس
ح	قائمة الجداول
1	مقدمة الدراسة

الفصل الأول: مدخل الدراسة

04	تمهيد
05	إشكالية الدراسة
05	فرضيات الدراسة
06	أهمية الدراسة
06	دوافع اختيار الموضوع
06	أهداف الدراسة
07	حدود الدراسة
07	التعارف الإجرائية

الفصل الثاني : الاختبارات النفسية

18	تمهيد
09	خطوات إعداد الاختبارات النفسية
14	أنواع الاختبارات النفسية
14	صياغة الأهداف التعليمية لموضوعات الاختبار
16	بناء المقاييس وخطواته
16	أنواع الاختبارات الموضوعية
19	خاتمة

الفصل الثالث : الخصائص السيكومترية

21	تمهيد
21	تعريف القياس
21	الموضوعية
23	أنواع الثبات
27	انواع الصدق
31	طرق التحقق من الصدق
34	طرق التحقق من الثبات

الفصل الرابع: الإجراءات المنهجية

اولا: الدراسة الأساسية.

47	المنهج المعتمد في الدراسة.
47	مكان ومدة الدراسة.
48	عينة الدراسة ومواصفاتها.
48	أدوات الدراسة.
50	الأساليب الإحصائية المتبعة في الدراسة.

الفصل الخامس: عرض نتائج وتفسير الفرضيات

52	تمهيد
53	عرض وتفسير نتائج الفرضية الأولى
54	عرض وتفسير نتائج الفرضية الثانية
58	الخلاصة العامة
59	الاقتراحات
60	قائمة المراجع
61	الملاحق

1 إشكالية الدراسة:

إن عملية بناء المقياس بمختلف مراحلها تعتبر خطوة منهجية مصيرية ومحددة للخطوات الموالية ولمسار البحث ككل، وعليه هناك خصائص ينبغي التحقق منها في أداة القياس، للاطمئنان على دقة النتائج المتحصل عليها وإمكانية اتخاذ قرارات هامة متعلقة بأفراد، جماعات أو منظمات، وهي ما يصطلح عليها بـ "الخصائص السيكومترية" والمتمثلة في الصدق: أي أن المقياس يقيس فعلا ما وضع لقياسه، والثبات: حيث أنه لو طبقنا المقياس عدة مرات، فإننا نحصل على نفس النتائج.. وإن هذه الخصائص السيكومترية للاختبارات والمقاييس النفسية تختلف درجتها وطريقة تفسيرها باختلاف عوامل متعددة ، لذا سعت هذه الدراسة إلى الكشف عن الفروقي هذه الخصائص السيكومترية بين الاختبارات النفسية لأسئلة اختبار دو البديلين وأسئلة الاختيار من متعدد .

وبالتالي تكون إشكالية بحثنا كالتالي:

هل تختلف الخصائص السيكومترية لمقياس الدافعية للانجاز لأسئلة دو بديلين عن اختبار

الدافعية للانجاز لأسئلة دو البدائل من متعدد.

ومنها تتدرج الإشكاليات الفرعية التالية:

أ/ هل يوجد فروق في معامل الصدق بين اختبارات أسئلة دو بديلين وأسئلة الاختيار من متعدد

لمقياس اختبار الدافعية للانجاز .

ب/ هل يوجد فروق في معامل الثبات بين اختبارات أسئلة دو بديلين وأسئلة الاختيار من متعدد

لمقياس اختبار الدافعية للانجاز .

2_ فرضيات الدراسة:

تتطلق دراستنا من الفرضية التالية

يوجد فروق في الخصائص السيكومترية لمقياس الدافعية للانجاز لأسئلة دو بديلين عن اختبار الدافعية للانجاز لأسئلة دو البدائل من متعدد.

وتتدرج تحتها الفرضيات التالية :

أ/ يوجد فروق في معامل الصدق بين اختبارات أسئلة دو بديلين وأسئلة الاختيار من متعدد لمقياس اختبار الدافعية للانجاز.

ب/ يوجد فروق في معامل الثبات بين اختبارات أسئلة دو بديلين وأسئلة الاختيار من متعدد لمقياس اختبار الدافعية للانجاز.

3- دواعي اختيار الموضوع:

- يعتبر الصدق والثبات من أهم الخصائص السيكومترية الواجب توفرها في الإختبارات النفسية
- تعتبر الدافعية للانجاز من أهم السمات السيكلوجية لدى العمال لما لها من انعكاسات أيجابية على الجانب المهني والتي من خلالها تبنى استراتيجيات الإدارة المهنية ويعتبر قطاع الجمارك من القطاعات الهامة والتي تحتاج إلى هاته السمة النفسية لدى العمال

4- أهمية الدراسة:

تتضح أهمية الدراسة الحالية فيما يلي :
- التطرق لقضية مهمة تتعلق بمرحلة جمع المعلومات، وهي اختيار نوع التقدير أثناء عملية بناء

الأداة.

- محاولة الوصول إلى عدد بدائل الاستجابة الذي يمكن أن يعطي أعلى معاملات ثبات وصدق.
- إن أسئلة الاختبار دو بديلين وأسئلة الاختبار الاختيار من متعدد من انجح الاختبارات في قطاع العمل في مختلف المؤسسات خاصة في قياس دافعية الانجاز أي العمال والمهنيين.

5- أهداف الدراسة:

- الكشف عن وجود فروق في معامل الصدق بين اختبارات أسئلة دو بديلين وأسئلة الاختيار من متعدد لمقياس اختبار الدافعية للانجاز .

- الكشف عن وجود فروق في معامل الثبات بين اختبارات أسئلة دو بديلين وأسئلة الاختيار من متعدد لمقياس اختبار الدافعية للانجاز .

- تقديم دراسة باللغة العربية عن الفروق في الخصائص السيكومترية لأسئلة الاختيار من متعدد والأسئلة اختيار دو بديلين لمقياس الدافعية للانجاز في مختلف المؤسسات المهنية

- مقارنة بين سلم التقدير التي تعطي أكثر درجة صدق وتباث.

6- التعاريف الإجرائية:

أ/ الخصائص السيكومترية : يقصد بها دلالات الصدق ودلالات الثبات للاختبار بالإضافة

إلى معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لفقرات الاختبار . وفي هذه الدراسة سيتم التركيز على معاملات الصدق ومعاملات التباث فقط.

ب/ معامل الصدق: يتعلق الصدق بالمدى الذي تقيس فيه أداة معينة ما يفترض أنها تقيسه

ويعرف بكونه الدلالة الهادفة للاستدلالات المحددة الناجمة عن درجة الاختبار

ج/ معامل الثبات : مدى خلوها من الأخطاء ألدى يشوب القياس أي مدى قياس الاختبار

للسمة التي يهدف لقياسها فدرجة الاختبار تكون ثابتة اذا كان الاختبار يقيس سمة معينة قياسا متسقا في الظروف المتباينة التي قد تؤدي إلى أخطاء القياس .

د/ الدافعية للانجاز: هي الدرجة التي يحصل عليها الموظف في المقياس الخاص للدافعية

للانجاز المتكون من مجموعة من العبارات التي تعكس الخصائص السلوكية للموظف أثناء قيامه بمهامه .

تمهيد:

يشمل القياس النفسي عدداً متنوعاً من صفات داخلية كامنّة في الفرد ليستطيع معاينتها مباشرة سوى الفرد المقاس نفسه . أما القياس فيعتمد في ملاحظة لتلك الصفات على تعبيراتها السلوكية الخارجية، أو على تقرير الفرد بشأنها . وهي صفات فريدة بمعنى إنها تختلف من فرد لآخر، وقد تختلف لدى الفرد الواحد.

1- مفهوم الاختبار النفسي:

هو ملاحظة استجابات الفرد في موقف يتضمن منبهات منظمة تنظيمياً مقصوداً وذات صفات محددة ومقدمة للفرد بطريقة خاصة تمكن الباحث من تسجيل وقياس هذه الإجابات تسجيلاً دقيقاً .

فالاختبار النفسي أساساً هو مقياس موضوعي ومقنن لعينة السلوك .¹

وهو تقدير الأشياء والمستويات تقديراً كمياً وفق إطار معين من المقاييس المدرجة " وهذا اعتماداً على فكرة ثورنديك " كل ما يوجد له مقدار وكل مقدار يمكن قياسه

2- بناء المقاييس النفسية وخطواته :²

انطلقت حركة بناء المقاييس النفسية قبل أكثر من سبعة عقود وقد أعدت خلال هذه الفترة عشرات بل مئات المقاييس النفسية والتربوية في مختلف أنحاء العالم أمكن التواصل إلى طرق منهجية متعددة في بناء المقاييس تتفق والهدف من الاختبار وطبيعة الموضوع المراد قياسه . فالتطور لم يكن تطوراً كمياً يشمل الزيادة في عدد المقاييس المتداولة فقط وإنما شمل ذلك التطور الناحية النوعية أيضاً لذلك نجد اليوم مقاييس مختلفة من حيث التصميم والإجراءات المستخدمة في الأعداد والإجابة فنجد مثلاً (اختبارات الورقة والقلم) و (مقاييس التقدير) و (القوائم الشخصية) و (الاختبارات الإسقاطية) كما أن التنوع قد امتد إلى الهدف من الاختبار حيث نجد أن هناك مقاييس للاتجاهات والميول والذكاء والاستعدادات الخاصة والتحصيل المدرسي وقد شمل التنوع أيضاً أفراد العينة فهناك مقاييس للأطفال الصغار وأطفال المدارس الابتدائية والمراهقين والراشدين كما شمل هذا التنوع الأفراد حسب اختصاصاتهم وتنوع رياضاتهم ومراكز لعبهم كما شمل التنوع الأفراد الأسوياء وغير الأسوياء . ورغم

وجود مثل هذا التنوع في المقاييس ورغم أن لكل منها خصوصيته في التصميم إلا أن هناك خطوات رئيسية يمكن بصورة عامة استخدامها في بناء اغلب المقاييس والاختبارات النفسية وهي :

أولاً : تحديد الهدف من المقياس والخاصية المراد قياسها :

من واجب مصمم او باني المقياس ان يحدد بدقة ماذا يريد ان يقيس من ظاهرة او حالة نفسية وماذا يريد ان يحققه والاداة التي يريد ان يبنيتها لأي هدف (لقياس ماذا ؟) .

نحن لانقيس الشيء أو الشخص بل نقيس خاصية ذلك الشيء او الشخص فنحن نقيس طول الفرد او وزنه او ذكاهه او النضج الانفعالي لديه . وعند التعامل مع الطول والوزن مثلا لا نجد صعوبة في فهم ماذا تعني لنا القياسات ومثل هذا التحديد الإجرائي الواضح للمفاهيم لأنجده مع الصفات والحالات النفسية فلو ذهبنا لموضوع الذكاء مثلا نبدأ بالتساؤلات هل يعالج الذكاء مفاهيم مجردة ام موضوعات مادية ؟ وما نوع السلوك الذي يمكن وصفه بالذكي ؟ ولهذا فان أولى المشكلات التي تواجه الباحث النفسي عند محاولته قياس الظاهرة النفسية هي الوصول إلى تحديد واضح ودقيق للخاصية التي يريد قياسها لان بدون هذا التحديد للظاهرة لا يمكن الوصول إلى قياسها بدقة .

ثانياً : تحديد الاطار النظري للظاهرة المراد قياسها :

يتمثل الجانب الثاني للقياس بإيجاد مجموعة من الإجراءات تعزل الظاهرة عن غيرها من الظواهر وتبرزها وتختلف الظواهر النفسية عن الظواهر الطبيعية في هذه الناحية فمن السهل إيجاد الوسائل وتحديد الإجراءات التي يمكن بواسطتها قياس طول الفرد اذ يوضع شريط القياس بمحاذاة المنضدة أو الشخص وعندئذ تعد أفضل وسيلة لقياس الطول اما في مجال القياس النفسي فالقياس يكون غير مباشر عادة لذلك فيتم وضع تعريف للظاهرة التي يريد قياسها وهذا التعريف عبارة عن وصف للسلوك الظاهر الذي يمكن ملاحظته والذي تتميز به تلك الظاهرة عن غيرها من الظواهر النفسية الأخرى .

فبعد تحديد الهدف من المقياس يجري دراسة النظريات والمفاهيم المتعلقة بالظاهرة المراد قياسها وتحديد الاطار النظري الاكثر قبولا والذي يتبناه المصمم لبناء الظاهرة المعينة يكون تحديد مجالات وابعاد المقياس حيث يكون الاعتماد على اطار نظري يعالج المفهوم الذي يتضمنه المقياس والالتزام عند جمع الفقرات بما يتفق وتلك النظرية .

ثالثاً :. تحديد مجالات وابعاد المقياس :

وهي عملية تجزئة الظاهرة المعنية الى عناصرها الاولية فيمثل كل عنصر مجالا معنياً او اطاراً مرجعياً لاشتقاق الفقرات منه ولتقييمها وايجاد خصائصها ويمكن تحديد الاهمية النسبية لكل عنصر ومجال الظاهرة النفسية المأخوذة .

رابعاً :. وضع الصيغة الاولية للمقياس :

وتشمل الخطوات التالية:

1 = جمع واعداد فقرات المقياس

حيث يلجأ مصممو المقاييس النفسية الى عدة اساليب للحصول على الفقرات اللازمة لبناء المقياس منها:

1. مراجعة المقاييس ذات العلاقة

وهنا يتم الاستفادة قدر الامكان من المعاني التي ترد ضمن فقرات المقاييس ذات العلاقة بالمقياس الحالي ولهذا يتم جمع عبارة عديدة جداً اضافة الى قيام المصمم بنفسه من صياغة عدد من الفقرات التي تقيس العناصر المختلفة للمقياس .

2. الاستبيان الاستطلاعي

حيث يعد هذا الاسلوب البداية العلمية الصحيحة لبناء المقياس وللحصول على اكبر عدد لها المام بموضوع المقياس اذ يستخدم هذا اسلوب في حالات محددة منها كخطوة اولية لتكوين استخبارات او مقاييس ذي نهاية مغلقة .

2 = تحديد أسلوب صياغة الفقرات :

تعد معظم بنود و فقرات المقاييس اما على شكل اسئلة او عبارات تقريرية فيجري احيار احد الاسلوبين عند صياغة الفقرات للمقاييس و عموماً اظهرت بعض الدراسات التي اجريت للمفاضلة بينهما ان العبارات التقريرية افضل من الاسئلة .

كما يتم تحديد استخدام صيغة المتكلم ام غيرها لتوحيد نمط الفقرات وفقها و من المعلوم ايضاً ان صيغة المتكلم من افضل الصيغ المعتمدة في الاختبارات و المقاييس الشخصية اضافة لكل و اسبق فان هناك جملة امور يجب اخذها بنظر الاعتبار عند صياغة فقرات المقياس منها الاتي :

- 1 - ان تكون للفقرة معنى واحد و محدد
 - 2 - ان تكون كل فقرة مستقلة عن غيرها أي ان لا تكون مكلمة او مبينة على غيرها
 - 3 - الابتعاد عن استخدام اسلوب نفي النفسي
 - 4 - استبعاد الفقرات المعقدة و المركبة
 - 5 - توزيع فقرات المقياس على ابعاده المختلفة مع مراعاة ان يكون بعضها في صورة ايجابية و اخرى سلبية
 - 6 - وضع عبارات او فقرات قصيرة نسبياً فهذا يساعد المفحوص على قراءة الفقرات بسرعة و الاجابة دون صعوبة و هذا لا يعني اختصاراً بشكل يضيع تفسيرها الصحيح
 - 7 - يجب ان تكون العبارات او الفقرات واضحة غير غامضة
- 3 = ا خيار بدائل الاجابة :

فيما يخص الاجابة عن الفقرات للمقياس المزمع بناؤه فهناك فئات محددة للاجابة في الاختبارات و المقاييس و يختلف عدد فئات الاجابة تبعاً للقيود التي يضعها مؤلف المقياس و توجد على الاقل اربع فئات او صيغ للاجابة هي :

- 1 - صيغة الاختبار بين بديلين
- 2 - صيغة الاختبار بين ثلاثة بدائل
- 3 - صيغة الاختبار بين خمسة بدائل
- 4 - صيغة الاختبار المقيد بين عدد من البنود

و للتويه نذكر ان صيغة الاختبار بين بدلين يكون من امثلتها (نعم - لا) و (صواب خطأ) و (موافق - غير موافق) و (اعلم - لا اعلم) علما ان اكثرها شيوعاً هو صيغة (نعم - لا) اما بالنسبة لصيغة الاختبار بين ثلاثة بدائل فتشمل على .

(نعم ، بين بين ، لا) أو (نعم ، لأرأي لي ، لا) أو (دائماً ، احياناً ، نادراً) أو غيرها .
وبالنسبة لصيغة الاختبار بين خمسة بدائل يشتمل على .

اوافق بدرجة كبيرة جداً . اوافق بدرجة كبيرة . لأرأي لي . اعارض بدرجة قليلة . اعارض بشدة) او غيرها .

وبالنسبة لصيغة الاختبار المقيد بين عدد البنود فيتم ذلك بوضع اختبارات ثلاثة او اربعة يذكر فيها الحالات المختلفة كاجابة عن الفقرات فما المفحوص حينها الا ان يؤشر فقط الاجابة التي تنطبق عليه منها .

4 = تحديد صلاحية الفقرات وبدائل الاجابة :

بعد ان يتم صياغة فقرات المقياس بصورتها الاولية وتعد بدائل الاجابة الاولية ايضا يتم تحديد صلاحية فقرات المقياس والاجراء الاكثر اتباعا هو عرض هذه الفقرات على السادة الخبراء المتخصصين بمواضيع على النفس والاختبارت ليقوموا بتحديد مجالات او ابعاد المقياس وبيان مدى صلاحية فقراته الايجابية والسلبية وحذف غير الصالحة منها او تأشير امكانية تعديلها وكذلك يمكن للسادة الخبراء ان يصادقوا على بدائل الاجابة المناسبة للمقياس .

5 = اعداد تعليمات المقياس :

الخطوة التالية في بناء المقياس هي كتابة تعليماته وحسب المصادر هناك نوعان من التعليمات النوع الاول لتوجيه الافراد الذين يجيبون عن المقياس . والنوع الثاني لتوجيه القائم بتطبيق المقياس او الاختبار الا ان النوع الاول هو الاكثر شيوعاً وهناك بعض القواعد التي تتبع في وضع التعليمات هي

1. ان تكون التعليمات على ضرورة اتباع ما يراد اوصول ما هو مطلوب من المجيب .

2. ان تؤكد التعليمات على ضرورة اتباع ما يراد منها بدقة .

3. يجب ان تعطى التعليمات بصورة مبسطة وواضحة وبالتتابع .
 4. اعطاء فرصة للمجيبين للاستفسار ان كان هنالك ضرورة لذلك وعدم ترك أي امر غامد امام المجيب .
 5. يفضل قبل تطبيق فقرات المقياس ان يفسح الوقت الكافي امام المجيب لقراءة التعليمات والانتباه الى الامثلة ان وجدت للتوضيح .
 6. يفضل احياناً وضع امثلة من المقياس تبين للمجيب كيفية الاجابة .
 7. يفضل ان لا يوضع الغرض من اختبار الشخصية لان ذلك قد يؤدي الى ان يجيب الافراد عنه بالاتجاه المرغوب فيه اجتماعياً .
- 6 = وضع شروط تطبيق المقياس :

تعد هذه المرحلة محاولة لنقل المقياس من حالة التهيئة الى حالة الاستجابة عنه فبعد اعداد فقرات المقياس ووضع تعليماته تبدأ مرحلة تطبيق على عينة من الافراد لغرض تحليل الفقرات وهنالك بعض المشكلات العامة للتطبيق لابد من السيطرة عليها ومنها .:

أ . الظروف الفيزيائية لدى اعطاء المقياس : فالتهووية والاضاءة الرؤية تؤثر على اجابات الافراد اثاره دافعية المفحوص .: لقياس وزن او طول الافراد فاننا لانعاني من مشكلة طلما الادوات صالحة للقياس الا انه عند القياس النفسي يجب ان يؤخذ شعور الافراد وتجدد هذا الاجراء بنظر الاعتبار لان عدم اهتمام الفرد بالمقياس النفسي يجعله ليعطي حقيقة القياس بشكل دقيق عموماً ممك اثاره دافعية المفحوص عن طريق الجوائز والعبارات التشجيعية واستخدام وسائل لدعم المرغوبة الاجتماعية لمقياس مثل اقناع المفحوص بان النتائج سرية ولايطلع عليها احد وهي لصالحه وليس ضده وغير ذلك .

ب . تهيئة المفحوص لموقف الاختبار .: وتأتي هذه النقطة استكمالاً لسابقتها حيث لابد ان يتم كسب تعاون المفحوص فشعوره بالثقة والفائدة من المقياس وبان اسمه لا يذكر استمارة الاجابة سيجعله مبيناً للصورة الجيدة للاجابة عن كل فقرات المقياس بصدق .

ت . تقنية موقف الاختبار .:

وهي محاولة مطبق المقياس والاختبار ضبط الموقف الذي تعطى فيه التعليمات وتوحيد الموقف الاختبار لجميع الافراد .

3- تصنيف الاختبارات والمقاييس النفسية:

يمكن تصنيف الاختبارات النفسية إلى عدة تصنيفات:

3-1 التصنيف على أساس طبيعة أداء الاختبار: تقسم الاختبارات حسب أداء

الأفراد عليها إلى ثلاثة أقسام هي:

أ - **الاختبارات اللفظية:** وهذه الاختبارات تعتمد على اللغة المنطوقة بحيث يتم الإجابة على أسئلتها باللفظ واستخدام الكلمات، أو الكتابة أحيانا كحل بعض المسائل وغيرها مثل اختبار بينيه وكذلك المفردات في اختبار وكسلر والمعلومات.

أيضا. وتمتاز الاختبارات اللفظية بسهولة تطبيقها وانخفاض تكلفتها، ولكنها تحتاج إلى القدرة على استخدام اللغة وعدم وجود عيوب نطقية وهي غير مناسبة للإعاقة العقلية أو أولئك الذين لديهم مشكلات نطقية كبيرة.

ب - **الاختبارات الأدائية:** وهذه الاختبارات تعتمد بشكل أساسي على القيام بعمل، كاستخدام اليدين أو الأدوات أو الأجهزة كاختبارات التركيب وترتيب الصور وبناء المكعبات وغيرها. (النمر، 2008: 119 - 120).

فالمقصود بكيفية الأداء: هو التنوع في النشاط الذي يصدر عن المفحوص أثناء الإجابة على مختلف فقرات الاختبار، أو يميز بين اختبارات الورقة والقلم والاختبارات العملية؛ ففي النوع الأول يفكر المفحوص في المشكلات التي تعرض عليه تفكيراً ضمناً ثم يسجل نتائج تفكيره، أما النوع الثاني فيقوم المفحوص بمعالجة المواد التي يتألف منها الاختبار معالجة صريحة. (مقدم، 1998: 24-25).

ج - **الاختبارات الخاصة:** هي الاختبارات الخاصة بفئة معينة من فئات التربية، كاستخدام الإشارات في الاختبارات اللفظية للصم واستخدام الحروف البارزة في

اختبارات المكوفين؛ وقد تم تقنين عدد من الاختبارات لذلك، كاختبار وكسلر للصرم واختبار الشخصية لكاتل يناسب المكوفين.

2-3 التصنيف على أساس طريقة التنفيذ مع المفحوصين:

تنقسم الاختبارات بناء على ذلك إلى ثلاثة أقسام هي:

أ - **الاختبارات الفردية** : بحيث تطبق على كل مفحوص منفرداً، ومن الأمثلة على هذه الاختبارات: اختبار بينيه ووكسلر واختبار الإزاحة، وهذه الاختبارات أكثر دقة ولكنها تأخذ وقت أطول.

ب - **الاختبارات الجمعية**: حيث تطبق هذه الاختبارات على مجموعة من الأفراد معا وهي اختبارات يطلب الإجابة عليها كتابيا.

ج - **الاختبارات الفردية الجمعية**: حيث يمكن تنفيذها فردياً أو جماعياً وهي الاختبارات التي يمكن تنفيذها حسب تواجد المفحوصين (النمر، 2008: 121)

3-3 **التصنيف على أساس الوظيفة**: يمكننا أن نصنف الاختبارات النفسية حسب وظيفتها إلى الأنواع التالية:

أ - **اختبارات التحصيل**: وهي تقيس مدى أداء الفرد أو مدى تحصيله في موضوع أو مهارة معينة نتيجة تعليم خاص.

ب - **اختبارات الذكاء**: وهي تقيس القدرة العقلية العامة (العامل العام) التي تنعكس في سرعة الفهم القدرة على التعلم، الكفاءة العامة، سرعة إدراك المواقف والمشاكل، القدرة على التكيف ، ومن بين اختبارات الذكاء اختبار ستانفورد- بينيه واختبار وكسلر.

ج - **اختبارات القدرة الخاصة**: وهي تتنبأ بمدى قدرة الفرد على التعلم أو التدريب على مهنة معينة، كالقدرة الميكانيكية والموسيقية والحسابية وعادة ما يجوع هذا النوع من الاختبارات في بطاريات بحيث تقيس كل بطارية عدد من القدرات الخاصة.

د - **اختبارات الميول:** وهي تقيس اهتمامات الأفراد وميولهم نحو أنشطة أو مهن معينة ومن أمثلة الاختبارات المهنية ، الصفحة المهنية لستر ونج واختبار التفصيل لكودر.

ه - **اختبارات الاتجاهات والقيم:** يقيس هذا النوع من الاختبارات طبيعة وأبعاد الاتجاهات والمعتقدات التي يتمسك بها الأفراد إزاء أفراد آخرين أو إزاء مختلف قضايا المجتمع.

و - **اختبارات الشخصية:** تقيس الجوانب الانفعالية من السلوك كمقياس للتوافق الانفعالي والتي تعرف بقوائم الشخصية ومقياس السمات كالخضوع والسيطرة والانطواء والانبساط (مقدم، 1998: 23-24)

3-4 التصنيف حسب طريقة تفسير النتائج: صنفت أدوات القياس حسب طريقة تفسير النتائج إلى فئتين هما:

أ - **الاختبارات معيارية المرجع NPT:** ذكر بابام وهيوسك (1969) بأن هذه الاختبارات تعتمد عند تفسيرها للدرجات المستخلصة على خصائص المجموعة التي طبقت عليها؛ حيث يجب أن تكون هذه الخصائص متماثلة مع خصائص الطلاب، وهذا من حيث السن والنوع والمنطقة الجغرافية والمرحلة الدراسية. وتهتم هذه الاختبارات بالكشف عن الفروق الفردية بين الطلاب، وذلك من خلال مقارنة أداء الطالب بأداء أقرانه كجماعة.

ب - **الاختبارات محكية المرجع XPT:** أشار بابام وهيوسك (1969) بأن هذه الاختبارات لا تعتمد عند تفسيرها بدرجة الطالب على خصائص مجموعته التي طبق عليها الاختبار، ولكنها تعتمد على مقارنة أداء الطالب بمحك، أو بمستويات أداء متوقعة ومحددة مسبقاً؛ ويتم تحديد هذه المستويات في ضوء الأهداف السلوكية المراد قياسها وتقيس هذه الاختبارات مدى تحقيق الطالب لهذه الأهداف السلوكية وبذلك يمكن التحقيق من كفاءة كل طالب من اكتسابه للمهارات والمعارف.

3-5 **التصنيف حسب شكل (نوع الفقرة):** صنفت أدوات القياس والتقويم حسب شكل (نوع الفقرة) إلى عدة أشكال من أهمها المطابقة (المزوجة) والصواب والخطأ والاختيار من متعدد والتكميل والأسئلة المقالية الإنشائية. (شاكر، 2007: 37)

3-6 **التصنيف حسب سرعة الإجابة:**

أ - **اختبارات السرعة:** وهي الاختبارات التي تكون فيها سرعة الإجابة هي العامل الحاسم في تحديد أداء المتعلم، حيث يصعب على معظم التلاميذ إنهاء الإجابة على جميع الفقرات ضمن الزمن المحدد.

ب - **اختبارات القوة:** وهي الاختبارات التي يعطي فيها زمن شبه مفتوح للإجابة بحيث يكون كل تلميذ قادر على محاولة الإجابة عن كل سؤال إلا أن صعوبة الأسئلة وقدرة المتعلم على إجابتها هي التي تحدد أدائه بمعنى أن المتعلم لا يحصل على الدرجة النهائية بسبب صعوبة الأسئلة وليس بسبب كثرتها (شاكر، 2007: 37)

4- **العلاقة بين أدوات التقدير وأدوات القياس:**

أدوات التقدير أدوات وجدت قبل أدوات القياس وهي تستعمل من قبل المقدر لتسجيل الملاحظات أو الانطباعات وتتنصف بالذاتية وبأنها لا اختبارية أو امتحانية تستعمل من قبل المفحوص وتتنصف بالموضوعية إذا ما قورنت بأدوات التقدير كما أن أسئلتها تعتبر مؤثرات تستدعي استجابات أو أجوبة من المفروض أن يقوم الفاحص بدراستها وابداء الملاحظات حولها بينما لا تفعل أدوات التقدير ذلك الا اذا استعملها المفحوص لتقدير نفسه وتشارك أدوات التقدير مع أدوات القياس في أنهما تشكلا أساساً للتقييم الا أن وسائل التقدير تمدنا بأساس ذاتي أو كيني بينما تزودنا أدوات القياس بالأساس الموضوعي أو الكمي

5- **أنواع سلالم التقدير**

هناك عدة أنواع ن لسلام التقدير نذكرها:

أ/ **السلم العددي للتقدير :**

ويتضح هذا السلم عند قيام المقدر بتقييم صفة أو إشارة معينة لدى طالب واحد أو مجموعته الصفية وذلك بوضع علامة أو إشارة متفق عليها في القائمة المرتبة فقراتها ترتيباً عمودياً على وفق المستويات المختلفة للصفة التي قد تتخذ مكاناً لاتخاذ القرار المتعلق بمستوى الخاصية التي تم تقديرها أو التأشير عليها

ب/السلم الوصفي للتقدير:

وهذا النوع من التعلم يتميز عن سابقه في انه يتخذ الجانب الوصفي للألفاظ أساساً له والتدرج في جوانب التي يتناولها المقدر في عملية التقييم مما يؤدي إلى تكوين انطباع واضح عنه لإظهار جوانب التفضيل فيه

ج/السلم العددي الوصفي للتقدير:

وفي هذا النوع من المدرج يتم فيه الجمع بين السلمين أحدهما يمثل الجانب العددي والأخر يمثل الجانب الوصفي وتكمن وظيفة السلم الوصفي بإعطاء أوصافاً مترابطة مع الأرقام التي تدرج في السلم العددي أي أن تلك الصفات ترتبط بما يدل عليها من مدلولات رقمية في السلم العددي و بمعنى آخر فإن عملية الجمع بين السلمين تكون ذات دلالة ومعنى

د السلم البياني اللفظي للتقدير:

ويقوم هذا النوع من المدرج على الألفاظ التي تستخدم مع كل خاصية من الخواص و يتشكل هذا المدرج من عدة أعمدة ذات أداءات أو سمات متباينة وفيها يقوم المقدر بملاحظة السلوك الذي يظهره الطالب أثناء قيامه بنشاط معين ثم وضع إشارة أو إشارات في تلك الأعمدة على الصفات التي تتطابق مع ذلك الشخص

هـ السلم البياني الوصفي للتقدير :

تمهيد:

إن القياس عملية موضوعية كمية نحدد بواسطتها مقدار صفة معينة، أو التعبير عن الصفات بأرقام. فبدلاً من أن تقول فلان طويل أو سمين تقول إن طوله 185سم وأن وزنه 95 كغم.

وهو تحديد أرقام أو درجات للمقادير التي توجد بها الصفات حسب قواعد ومعايير معينة، ويستثنى من ذلك العد مثل عدد الطلاب في الفصل أو حجم الأسرة أو الدخل الشهري، فهو وإن كان كمياً لكنه ليس قياساً ولا يحتاج إلى قياس بخلاف الوزن والطول والذكاء والقدرة اللغوية والميول والمواقف والقلق والتحصيل في الرياضيات أو العلوم.. الخ فهذه الأخيرة صفات لا يمكن تحديد مقاديرها بالعد البسيط، ولكن من خلال أدوات قياس علمية دقيقة تتصف بالموضوعية والثبات والصدق. (حسن، 2016 :40).

فبفضل الخصائص السيكومترية نتأكد من مصداقية الاختبار و المقياس النفسي و التربوي و ذلك

بحساب صدقه و ثباته .

أولاً: الصدق:

1- مفهوم الصدق:

يعتبر الصدق أهم صفة ينبغي لأي مقياس الاتصاف بها، فلا يصلح أي مقياس للاستخدام ما لم تتوفر فيه هذه الخاصية. ويعرف الصدق عادة :

- مدى تعبير الدرجة عن الصفة المقيسة " أن يقيس الاختبار ما أعد لقياسه"

- " صحة تفسيرات درجة الاختبار وصحة الاستدلالات والقرارات التي تبنى عليها"

فالصدق يتعلق بما ذا نقيس هل الأداة تقيس الصفة المطلوبة؟، وكيف نقيس هل الأداة مناسبة لقياس الصفة المطلوبة؟، ولماذا نقيس ما لغرض من استخدام المقياس؟. وهل تأويلنا وتفسيرنا للدرجة صحيح ومناسب وهل القرارات التي نبنيناها على الدرجة صائبة.

(ربيع، 2009: 180).

هل هذا الاختبار الذي اسمه "مقياس الثقة بالنفس" يقيس الثقة بالنفس فعلا؟ وإلى أي مدى يقيس هذه الصفة؟ وما هو الدليل على أنه يقيس الثقة بالنفس؟

وهذا الشخص الذي حصل على درجة ضعيفة في اختبار أعد لقياس الإبداع هل إبداعه منخفض فعلا؟ وهل تصنيف بعض الأفراد إلى متفوقين وآخرين إلى متخلفين بناء على هذا الاختبار الذي يدّعي قياس الذكاء تصنيف صحيح يطابق الواقع؟

2- طرق التحقق من الصدق:

تجمع الأدلة على الصدق من عدة طرق، وتتفاوت أهمية هذه الطرق حسب طبيعة الصفة المقیسة وحسب الغرض من استخدامها. بعض هذه الطرق كفيافي وبعضها كمي، و تجمع بعض هذه الأدلة قبل تجريب المقياس والبعض الآخر يتم جمعه بعد التجريب. ومن أبرز طرق التحقق من الصدق:

2-1 صدق المحتوى:

في هذه الطريقة يتحقق معد الاختبار من مطابقة محتوى الاختبار لمحتوى الصفة وأن الأسئلة عينة ممثلة لجوانب الصفة أو السلوك المرغوب قياسه. وهذه الطريقة أكثر ملائمة للاختبارات التحصيلية، لأن التحصيل الدراسي مرتبط عادة بمحتوى وأهداف محددة يمكن في ضوءها التحقق من مدى مطابقة الأسئلة وتمثيلها لذلك المحتوى والأهداف. وفي هذا الصدد يمكن الاستعانة بما يسمى بجدول المواصفات. وهو جدول ذو بعدين: بعد رأسي يشمل الموضوعات المرغوب قياسها وبعد أفقي يشمل الأهداف أو المستويات الذهنية المختلفة التي تعكس فهم الطالب للمقرر. وتشمل خلايا الجدول نسبة أو عدد الأسئلة لكل مستوى ذهني في كل موضوع، ويحدد هذه النسب أهمية كل موضوع وما خصص له من وقت لتدريسه، وكذلك أهمية كل هدف بالنسبة للأهداف أو المستويات الذهنية الأخرى. (Lewis,1994)

2-2 الصدق التلازمي:

وهنا يتم حكمنا على صدق الأداة من خلال مقارنتها بمحك آخر متزامن معها. وهو أسلوب كمي يتم من خلاله حساب الارتباط بين درجات الأفراد على الاختبار ودرجاتهم على مقياس أو محك خارجي يقيس نفس الصفة تقريبا وفي زمن متقارب، مثل حساب الارتباط بين درجات طلاب على اختبار لغوي

وتحصيلهم في مقررات النحو والإملاء والأدب. أو حساب ارتباط درجات اختبار القدرات بدرجات فهمي عليان اختبار الثانوية. (الزيود ونادر، 2002: 20).

2-3 الصدق التنبؤي:

وهنا يتم حكمنا على صدق الأداة من خلال مقارنتها بمحك آخر يطبق بعد الأداة بفاصل زمني . (الزيود ونادر، 2002: 20).

وهو أيضا أسلوب كمي يستخدم معامل الارتباط بين درجات الاختبار ودرجات مقياس أو محك خارجي في زمن لاحق، مثل حساب الارتباط بين درجات اختبار لغوي وتحصيل الطالب بعد سنة من استخدام الاختبار. ويكون الهدف من الاختبار صراحة أو ضمنا التنبؤ بأداء الطالب في المستقبل. وكذلك الحال حينما ترغب مؤسسة مهنية في توظيف أفراد أكفاء وترغب في إجراء اختبار يساعدها في انتقاء من لديهم الاستعداد والأهلية فإن هذا الاختبار يحتاج إلى دليل يثبت صلاحيته في الاختيار. وأنسب دليل هو أن نقارن أداء هؤلاء المتقدمين إلى الوظيفة بكفاءتهم في العمل التي لا تظهر للعيان إلا بعد ممارستهم العمل لفترة كافية. فصدق الاختبار هنا يتم بحساب العلاقة بين أداء المرشحين للوظيفة على اختبار القبول وأدائهم الوظيفي أو تقرير الكفاءة الذي يحصلون عليه لاحقا.

2-4 صدق التكوين الفرضي:

تتفاوت الصفات التي نقيسها من حيث الوضوح والظهور. فصفات مثل الطول والوزن أو نسبة السكر في الدم وحتى المعلومات التاريخية والجغرافية صفات واضحة معروفة محدودة المحتوى، وفي المقابل فإن صفات مثل الإبداع أو الذكاء أو الثقة بالنفس أو الطموح صفات مجردة غير محسوسة نتعرف عليها في ضوء نظريات تفسرها وتبين مظاهر السلوك التي تدل عليها، ونحن حينما نبني أدوات لقياسها فينبغي أن نلجأ إلى تلك النظريات التي تفسرها. وعندما نرغب في معرفة صدق تلك الأدوات أو الدرجات إلي تنتج عن تطبيق تلك الأدوات، فإننا نقارن بين تلك النظريات وما تشير إليه من دلائل وبين تلك الدرجات وتطابقها مع تلك الدلائل. وهذا يتطلب استخدام أكثر من محك للاستدلال على صدق الدرجة.

فعلى سبيل المثال، لو عرّف الذكاء نظريا بأنه "القدرة على التعلم" ثم تم تعريف هذه القدرة إجرائيا ببعض مؤشرات هذه القدرة مثل القدرة على تذكر الألفاظ وتذكر الأرقام والفهم السريع والاحتفاظ

بالمعلومات. فينبغي إذن أن نتحقق أن الأداة تقيس هذه الجوانب. وإذا افترضت النظرية أن هذه القدرة تزداد مع العمر وأنها ترتبط بالتحصيل الدراسي وبالذافع للإنجاز، فينبغي أن نتحقق تجريبياً وإحصائياً من أن النتائج على تلك الأداة تتوافق مع تلك التوقعات. (محمد، 2002: 115).

وعلى هذا فإن صدق البناء هو عبارة عن مجموعة من الأدلة والشواهد الكيفية والكمية التي تستخدم للتحقق من صدق التكوين الفرضي لمقاييس صفات نفسية مجردة.

3-العوامل المؤثرة في الصدق :

حتى يتمكن معد الإختبار ومستخدمه من التحقق والحصول على أكبر قدر من صدق الإختبار لابد أن يكون في البدء ملماً بثلاثة جوانب: المعرفة بالموضوع أو التخصص الذي يكتب فيه والإلمام بفنيات القياس والمهارة الكتابية.

وها هنا تلخيص لما سبقت الإشارة إليه لأهم العوامل التي يسترشد بها لتحقيق قياس صادق. فينبغي:

- أن تكون أسئلة الإختبار ذات علاقة بالصفة المراد قياسها وألا تقيس جوانب أخرى لا علاقة له بالصفة.

- أن تركز الأسئلة على الجوانب المهمة من الصفة دون السطحي والهامشي منها.

- أن يكون الإختبار شاملاً وممثلاً لكافة أبعاد الصفة ومجالاتها.

أضف إلى ذلك فإن ثبات الإختبار وموضوعيته من الركائز الأساسية لصدق الإختبار فلا بد من أخذ العوامل التي ترفع من مستوى الثبات بالاعتبار، ومن تلك العوامل:

- وضوح الأسئلة.

- تقليل فرص التخمين.

- زيادة عدد أسئلة الإختبار.

- وضوح التعليمات.

- تحسين ظروف التطبيق.

ثانياً: الثبات:**1- مفهوم الثبات:**

هو أن تعطينا الأداة نفس الدرجة حينما نقوم بتكرار عملية القياس، فإذا وزن شخص نفسه مرتين متتاليتين وكانت قراءة الميزان في المرة الأولى مختلفة عن قراءته في المرة الأخرى مثلاً 87 في المرة في تقدير وزن الشخص إما في المرة الأولى الأولى ثم 91 في المرة الثانية فلا بد أن يكون هناك خطأ أو الثانية أو في المرتين، هذا يعني أن تذبذب درجة المفحوص عندما نكرر عليه تطبيق الأداة دليل على وجود خطأ ما في عملية القياس وأن هذا الخطأ له ارتباط بالثبات، وبهذا يمكن أن نقول أن الثبات هو:

مقدار خلو الدرجة المقدر من الخطأ، وأنه يعني دقة الدرجة واتساقها وعدم تذبذبها.

فعدم تذبذب الدرجة أو قلة تذبذبها من تطبيق إلى آخر يعني عدم وجود خطأ أو صغر حجمه وهو دليل على ارتفاع قيمة الثبات.

عندما يقاس ثبات أي أداة فإنه يتم حسابه بناء على تطبيق المقياس على عدد من المفحوصين وليس على فرد واحد. ومن خلال التطبيق على تلك المجموعة نرى هل اختلفت درجات الأفراد من مرة لأخرى أو بالأحرى هل تغير ترتيبهم في المرتين

على اعتبار أننا نستدل على الثبات من خلال احتفاظ كل فرد برتبته حينما يعاد تطبيق الأداة مرة أخرى. (ربيع، 2009: 110).

2- نظرية الثبات:

مما سبق ندرك أن الدرجة التي يحصل عليها الفرد (الدرجة الملاحظة) قد تكون أعلى من درجته الحقيقية (الفعلية) أو أقل من درجته الحقيقية أو مساوية لدرجته الحقيقية. وبحكم أنه لا يمكن أن يوجد مقياس دقيق 100%، أي أنه لا يمكن وجود أداة كاملة الثبات، فإن أي درجة ملاحظة سيكون فيها

نسبة من الخطأ. ومن هنا فإن نظرية الثبات تقول أن الدرجة المكتسبة أو الملاحظة تتكون من عنصرين هما : الدرجة الفعلية أو الحقيقة ودرجة خطأ

$$\text{الدرجة الملاحظة} = \text{درجة حقيقة} + \text{درجة خطأ}$$

فالدرجة الملاحظة هي ما يحصل عليه المفحوص من درجة ظاهرة وهي كل ما نعلمه عن المفحوص، ودرجته الحقيقة هي الدرجة التي تعكس المستوى الحقيقي للفرد والدرجة الخطأ عبارة عن الخطأ العشوائي الذي قد يكون سالبا أو موجبا أي أنه خطأ قد يزيد أو ينقص من درجة الفرد الملاحظة. والدرجة الحقيقة والدرجة الخطأ لا يمكن معرفتهما، إلا من خلال معرفتنا لقيمة الثبات تقدير حجم الخطأ وتحري الدرجة الحقيقة.

إن كل قياس يتضمن خطأ، وكلما قل حجم الخطأ ارتفعت قيمة الثبات. وعادة ما يعزى هذا الخطأ إلى أداة القياس. ومع أن الأداة قد تكون مصدرا أساسيا من مصادر الخطأ في الدرجة، إلا أن هناك مصادر أخرى كالفرد المفحوص نفسه أو القائم بعملية القياس أو ظروف تطبيق المقياس.

فعندما نطبق عليه اختبار اختيار من متعدد فيجهد بعض الأسئلة ثم يخمن ويكون حظه سيئا في التخمين في المرة الأولى، ثم نعيد له الاختبار ويخمن في تلك الأسئلة التي لم يعرفها ويكون حظه جيدا، فتختلف درجته في المرتين، فسبب الاختلاف هنا هو الأداة.

لكن لو أن طالبا أجاب عن سؤال مقالي، ثم قام بتصحيح السؤال ثلاثة مصححين، فأعطاه الأول 8 درجات وأعطاه الثاني 6 وأعطاه الثالث 9، فمصدر الاختلاف هنا أو الخطأ راجع بالدرجة الأولى إلى اختلاف المصححين.

وخذ مثلا آخر: لو أن مفحوصا تقدم للاختبار في وقت يشعر فيه بالصداع أو أنه مرهق ثم أعدنا له الاختبار وقد زال عنه الصداع وهو نشط منتبه، فاختلاف درجتيه في المرتين ناجم عن خطأ مصدره الفرد نفسه وليس الأداة.

فإذا اختلف الزمن المخصص للاختبار من مفحوص إلى آخر أو اختلفت التعليمات الشفوية أو العوامل البيئية فإنها تعد من بين ظروف التطبيق المؤثرة على أداء المفحوص وعلى خطأ الدرجة. (ربيع، 2009: 110).

تبقى الأداة على أية حال هي محور حديثنا عندما نبني الأداة. فنحن حينما نتحدث عن الأداة فإننا نرغب في الحصول على أداة يعتمد عليها. وعندما نشترى ميزانا فلا بد قبل كل شيء من التأكد من دقته.

3- طرق حساب الثبات:

يعرف الثبات بـ: "أن يحصل المفحوصون على نفس الدرجات تقريبا حينما يعاد عليهم الاختبار مرة أخرى" وهذا تعريف إجرائي أي عملي للثبات يشير إلى كيفية حسابه. لا يمكن تقدير قيمة الثبات إلا من خلال تطبيقه، ولا بد أن يجرى التطبيق على مجموعة أفراد وليس على شخص أو شخصين.

وتقدر قيمة الثبات كليا بعد تطبيقه على عينة من الأفراد الذين سيستخدم معهم الاختبار.

وهناك أكثر من طريقة لتقدير الثبات أبرزها:

3-1 طريقة إعادة التطبيق :

ويتم إجراؤها حسب الخطوات التالية:

1. اختيار عينة من الأفراد يمثلون الفئة التي سوف يستخدم معها الاختبار
 2. تطبيق الاختبار وتصحيحه وتحديد درجة كل فرد
 3. انتظار مدة أسبوع أو أسبوعين
 4. إعادة تطبيق الاختبار نفسه على نفس المجموعة وتصحيحه وتحديد درجة كل فرد
 5. حساب العلاقة بين درجات الأفراد في التطبيق الأول ودرجاتهم في التطبيق الثاني باستخدام أسلوب إحصائي يسمى معامل الارتباط.
- فإذا كانت العلاقة قوية وقريبة من (1) دل ذلك على ارتفاع الثبات، وكلما ابتعدت القيمة عن 1 وقربت من الصفر دل ذلك على انخفاض الثبات.

لكن تعاب هذه الطريقة بالاستفادة من التطبيق الأول وتذكر الإجابة والنضج والتعلم

3-2 طريقة الصيغ أو الصور المتكافئة:

ويتم إجراؤها حسب الخطوات التالية:

1. إنشاء اختبارين متكافئين يقيسان نفس المحتوى والمهارات وبنفس الطول وأنوع ومستوى الصعوبة
2. تطبيق إحدى الصورتين على عينة من الأفراد يمثلون الفئة التي سوف يستخدم معها الاختبار وتصحيحه وتحديد درجة كل فرد
3. بعد مدة قصيرة (ساعة أو يوم مثلا) يتم تطبيق الصورة الأخرى على نفس المجموعة وتصحيحه وتحديد درجة كل فرد
4. حساب العلاقة بين درجات الأفراد في الصورة الأولى ودرجاتهم في الصورة الثانية باستخدام معامل الارتباط.

ومن عيوب هذه الطريقة هو الصعوبة في إعداد صورتين متطابقتين.

3-3 طريقة التجزئة النصفية:

ويتم إجراؤها حسب الخطوات التالية:

1. اختيار عينة من الأفراد يمثلون الفئة التي سوف يستخدم معها الاختبار.
2. تطبيق الاختبار وتصحيحه وتحديد درجة كل فرد.
3. تقسيم الاختبار إلى نصفين (تشكل الأسئلة الفردية نصفًا، وتشكل الأسئلة الزوجية النصف الآخر)
4. تصحيح كل نصف وتحديد درجة كل فرد على كل نصف.
5. حساب العلاقة بين درجات الأفراد على النصف الأول ودرجاتهم على النصف الثاني باستخدام معامل الارتباط.

3-4 طرق أخرى:

هناك طرق أخرى غير ما ذكر تتدرج تحت ما يسمى بثبات الاتساق الداخلي أبرزها ألفا كرونباخ وكودر. ريتشادرسن 20 وكودر. ريتشادرسن 21، وفي هذه الطرق يتم تطبيق الاختبار مرة واحدة كما هو الحال في التجزئة النصفية لكن دون تصنيف وباستخدام معادلات إحصائية مختلفة يؤخذ في الاعتبار تباينات الدرجة على السؤال ونسبتها إلى تباين الدرجة الكلية للاختبار.

4- معامل الثبات والعوامل المؤثرة فيه:

قيمة إحصائية تشير إلى مستوى الثبات تتراوح بين 1 و صفر ويتم حسابه عن طريق معامل الارتباط بين درجات الأفراد في التطبيق الأول ودرجاتهم في التطبيق الثاني في طريقة إعادة الاختبار وبين درجات الأفراد في الصورة الأولى ودرجاتهم في الصورة الثانية في طريقة الصور المتكافئة و بين درجات الأفراد على النصف الأول ودرجاتهم على النصف الثاني في طريقة التجزئة النصفية، كما يتم حسابه بأساليب إحصائية مختلفة في بعض الطرق الأخرى. (ربيع، 2009: 120).

جميع طرق حساب الثبات كمية إحصائية ولا يمكن تحديد مستوى الثبات قبل تطبيق الاختبار على عينة تجريبية. لكن هناك عوامل يمكن أن تساهم في رفع الثبات ينبغي أن يأخذها معد الاختبار ومستخدمه في الاعتبار:

. وضوح الأسئلة.

. تقليل فرص التخمين.

. زيادة عدد أسئلة الاختبار.

. التوسط في صعوبة الأسئلة.

. وضوح التعليمات.

. توحيد ظروف التطبيق.

. موضوعية التصحيح.

5-العلاقة بين الثبات والصدق:

لتحديد معنى الصدق لابد من التمييز بينه وبين الثبات, فالثبات شرط أساسي لتحقيق الصدق, فلا يمكن أن يكون الاختبار صالحا للاستخدام ولا يمكن أن يقيس الصفة التي يزعم قياسها حتى تتوفر فيه صفة الثبات. والاختبار الذي يحصل فيه الفرد على درجة 70 ونحن في شك من أن درجته الحقيقية قد تكون 75 أو 60 لا يمكن أن تسمى الدرجات فيه صادقة.

فالاختبار الذي يضعف ثباته لا يمكن الوثوق به ولا استخراج دلالات صحيحة من خلاله ولا بناء قرارات صائبة عليه.

من جهة أخرى فإن توفر الثبات لا يكفي لتحقيق الصدق, إن وجود ميزان ثابت دقيق لا يبرر لنا استخدامه لقياس الطول أو الحرارة, إذ لا بد من وجود علاقة منطقية أيضا بين محتوى الأداة والصفة المرغوب قياسها.

إذن لا يمكن أن نحكم على صدق المقياس من مجرد ثباته. فالثبات شرط ضروري لكنه لا يكفي وحده و لا يكون الاختبار صادقا حتى يكون ثابتا, لكنه يمكن أن يكون ثابتا ولا يكون صادقا.

الخلاصة:

أي أداة قياس ينبغي أن تتوفر فيها خاصيتي الصدق والثبات وهما مفهومان مترابطان، فالاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية ينبغي أن تستخدم استخداما جيدا لكي تكون نتائج الدراسة ذات مصداقية .

تمهيد:

يتضمن هذا الفصل إجراءات البحث المنهجية، ونظرا لطبيعة الموضوع تطرقنا مباشرة إلى الدراسة الأساسية وذلك لصعوبة تحديد المجتمع بشكل دقيق، لاسيما أنه لا يرمي إلى تعميم النتائج على المجتمع، بل يهدف إلى المقارنة في الخصائص السيكومترية، فالدراسة الميدانية ليست هي موضوع إشكالية البحث، إنما أداة الدراسة في حد ذاتها هي موضوع البحث.

1 - منهج الدراسة:

إن طبيعة هذا الموضوع تستلزم المنهج الوصفي دون غيره من المناهج. ذلك لأن الباحث عالج مشكلة يمكن اختبارها بالقيام مجموعة من الإجراءات التي تؤيد انطباقها على الواقع أو نقده، وذلك من خلال إشكالية البحث المتضمنة لمدى تأثير اختلاف نوع التقدير على الخصائص السيكومترية لمقياس الدافعية للإنجاز. إذ يهتم المنهج الوصفي بتصوير الوضع الراهن و المقارنة بين الظواهر، وذلك بتحديد العلاقات التي توجد بينها والتي تسير في طور النمو والتطور والتغير.

2- المجال الجغرافي للدراسة :

اجريت الدراسة الاساسية بمفتشية أقسام الجمارك بالميناء بولاية مستغانم .

3-المجال الزمني للدراسة:

دامت مدة الدراسة الأساسية حوالي 20 يوما من 2017/07/15 إلى غاية 2017/08/04

4- مجتمع الدراسة:

تمثل مجتمع الدراسة في جميع الموظفين في مفتشية أقسام الجمارك بالميناء بولاية مستغانم، حيث بلغ عددهم 100 عاملا وعاملة.

5-عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية ، حيث شملت على عينة من الموظفين بمفتشية أقسام الجمارك، البالغ عددهم 60 عاملاً، يتوزعون كما يلي:

أ/ حسب الجنس:

جدول رقم (01) يوضح توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب متغير الجنس

النسبة المئوية	التكرار	الجنس
36.67%	22	ذكور
63.33%	38	إناث
100%	60	المجموع

يتضح من الجدول رقم (01) أن نسبة الإناث أكبر من نسبة الذكور حيث قدرت بنسبة 63.33 % .

ب/ حسب السن:

جدول رقم (02) يوضح توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب متغير السن

النسبة المئوية	التكرار	السن
3.33%	2	27 سنة فما دون
50%	30	32-28 سنة
36.67%	22	37-33 سنة
10%	6	38 سنة فأكثر
100%	60	المجموع

يتضح من خلال الجدول رقم (02) أن أغلب أفراد العينة الأساسية تراوح سنهم ما بين (32-28) سنة ، حيث قدرت بنسبة 50 % .

ج/ حسب المؤهل العلمي:

جدول رقم (03) يوضح توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب متغير المؤهل العلمي

النسبة المئوية	التكرار	المؤهل العلمي
11.67%	7	تقني سامي

ليسانس	45	%75
ماستر	8	% 13.33
المجموع	60	% 100

يتضح من الجدول رقم (03) أن أغلب أفراد العينة الأساسية متحصلون على شهادة الليسانس حيث قدرت نسبتهم 75 %.

6- أداة الدراسة:

تم الإعتماد في هذه الدراسة على اختبار الدافعية للانجاز الذي أعد من قبل الدكتور عبد اللطيف محمد خليفة، وفيما يلي شرح مفصل لهذا الإختبار:

• وصف الإختبار:

يتكون هذا الاختبار من 50 عبارة، ويحتوي على 05 أبعاد، وخصص لكل بعد 10 عبارات على النحو التالي: (أنظر الملحق رقم 01)

جدول رقم (04): يمثل فقرات أبعاد اختبار الدافعية للانجاز.

رقم الفقرة	البعد
1 - 6 - 11	<p>الشعور بالمسؤولية: يشير إلى الالتزام و الجدية في أداء ما يكلف به الفرد من أعمال على أكمل وجه، وبذل المزيد من الجهد و الانتباه لتحقيق ذلك، حيث الدقة و التفاني في العمل و القيام ببعض الأعمال و المهام التي من شأنها تنمية مهارات الفرد.</p>
16- 21- 26	
31 - 36	
41- 46	

<p>- 12 - 7 - 2 - 22 - 17 - 32 - 27 - 42 - 37 . 47</p>	<p>السعي نحو التفوق لتحقيق مستوى طموح مرتفع: يعني بذل الجهد للحصول على أعلى التقديرات، والرغبة في الإطلاع و معرفة كل ما هو جديد، و ابتكار حلول جديدة للمشكلات، و السعي لتحسين مستوى الأداء، و تفضيل الأعمال الصعبة التي تتطلب المزيد من التفكير و البحث.</p>
<p>- 13 - 8 - 3 - 23 - 18 - 33 - 28 - 43 - 38 . 48</p>	<p>المثابرة: تمثلت مظاهرها في السعي نحو بذل الجهد للتغلب على العقبات التي قد تواجه الشخص في أدائه لبعض الأعمال، و السعي نحو حل المشكلات الصعبة مهما استغرقت من وقت ومجهود، و الاستعداد لمواجهة الفشل بصبر إلى أن يكتمل العمل الذي يؤديه الفرد، و التضحية بكثير من الأمور الحياتية مثل: فضاء وقت الفراغ و ممارسة الأنشطة الترفيهية.</p>
<p>- 14 - 9 - 4 - 24 - 19 - 34 - 29 - 44 - 39 . 49</p>	<p>الشعور بأهمية الزمن (التوجه الزمني): يتكون هذا المقياس في الأصل من 15 بنداً، تم اتقاء 10 بنود، وتركزت هذه البنود حول الحرص على تأدية الواجبات في مواعيدها، والالتزام بجدول زمني لكل ما يفعله الفرد سواء ما يتعلق بأدائه لبعض الأعمال وعلاقاته بالآخرين.</p>
<p>- 15 - 10 - - 25 - 20 - 35 - 30 - 45 - 40 . 40</p>	<p>التخطيط للمستقبل: تركزت مظاهره في رسم خطة للأعمال التي ينوي الفرد القيام بها، و الشعور بأن ذلك من شأنه تنظيم حياة الفرد و تقادي الوقوع في المشكلات، وأن التخطيط للمستقبل من أفضل السبل لتوفير كل من الوقت و الجهد.</p>

• طريقة تصحيح الإختبار:

ويتم التصحيح فيها كما يلي:

يجيب الفرد على كل سؤال بإجابة واحدة من 05 اختيارات (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً،

أبداً) وتخصص التقديرات التالية:

الإجابة (دائماً) تخصص لها الدرجة 05، الإجابة (غالباً) تخصص لها الدرجة 04، الإجابة (أحياناً) تخصص لها الدرجة 03، الإجابة (نادراً) تخصص لها الدرجة 02، الإجابة (أبداً) تخصص لها الدرجة 01، وذلك للعبارات الموجهة التالية:

(1-2-3-4-5-6-8-9-13-14-15-17-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-34-35-37-38-39-40-42-43-44-45-46-47-48-50).

أما البنود التي تحمل أرقام (7-10-11-12-16-18-19-33-36-41-49) يتم تصحيحها في الاتجاه العكسي للتقديرات السابقة كما يلي:

الإجابة (دائماً) تخصص لها الدرجة 01، الإجابة (غالباً) تخصص لها الدرجة 02، الإجابة (أحياناً) تخصص لها الدرجة 03، الإجابة (نادراً) تخصص لها الدرجة 04، الإجابة (أبداً) تخصص لها الدرجة 05. (خليفة، 2000: 36-39).

● الخصائص السيكومترية للاختبار:

اعتمد الدكتور عبد اللطيف محمد خليفة في تقديره لصدق المقياس على طريقة الاتساق الداخلي (Internal Consistency)، وتسمى هذه الطريقة أحياناً بطريقة التكامل المتبادل Mutual Complementarity. وهي تعني مجموع إجابات المبحوث على الأسئلة التي تتناول جوانب مختلفة لمجال واحد تلتقي فيما بينها على تكوين صورة متكاملة خيالية من التناقضات الداخلية (Anastasia, 1982). وتم حسابه كما يلي:

(1) حساب معامل ارتباط البند بالدرجة الكلية للمقياس الفرعي الخاص به لدى عينتين إحداهما مصرية (ن = 404)، والثانية سودانية (ن = 250). و تبين أن جميع البنود ترتبط ارتباطاً جوهرياً بالمقياس الفرعي الخاص بها.

(2) تم أيضاً حساب معامل الارتباط (بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل مقياس المقاييس الخمسة الفرعية، و الدرجة الكلية للمقياس بوجه عام. وذلك لدى كل من العينتين: المصرية (ن = 404)، والسودانية (ن = 250). و كشفت النتائج عما يأتي:

جدول رقم (05): معاملات الارتباط (بيرسون) بين كل مقياس من المقاييس الفرعية والمقياس العام.

المقياس	العينة	العينة المصرية ن=404	العينة السودانية ن=205
الشعور بالمسؤولية		0,66	0,88
السعي نحو التفوق		0,74	0,88
المثابرة		0,70	0,72
الشعور بأهمية الزمن		0,65	0,67
التخطيط للمستقبل		0,54	0,66

ومنه استنتج أن الاختبار صادق.

أما التباث فتم تقديره بحساب تباث المقياس بوجه عام، و كل من المقاييس الخمسة الفرعية وذلك بالإعتماد على طريقة إعادة الاختبار حيث طبق المقياس على عينتين، تتكون الأولى من عينة مصرية قوامها 35 طالبا و طالبة، والثانية من عينة سودانية قوامها 22 طالبا و طالبة؛ وأسفرت النتائج على مايلي:

(أ)- بالنسبة للمقياس بوجه عام: فقد تبين أن معامل ثباته لدى العينة المصرية 0,81 ولدى العينة السودانية 0,76 مما يعني الاعتماد على هذا المقياس بدرجة معقولة من الثقة.

(ب)- بالنسبة لثبات المقاييس الفرعية: اتضح أن لهذه المقاييس معاملات ثبات مرضية لدى كل من عيني الثبات المصرية و السودانية، كما هو مبين فيالجدول التالي:
جدول رقم (06): معاملات ثبات المقاييس الفرعية لمقياس الدافعية للإنجاز لدى عينتين من الطلاب المصريين والسودانيين.

معاملات الثبات		المقياس
العينة السودانية ن=22	العينة المصرية ن=35	
0,70	0,88	1. الشعور بالمسؤولية
0,74	0,72	2. السعي نحو التفوق
0,69	0,61	3. المثابرة
0,70	0,86	4. الشعور بأهمية الزمن
0,73	0,83	5. التخطيط للمستقبل

وعليه تم التأكد من ثبات المقاييس.

وللمعرفة أثر نوع التقدير على الخصائص السيكومترية، قمنا بإعداد صورتين، كل صورة تتضمن نفس الفقرات والأبعاد، إلا أن سلم التقدير يختلف من صورة إلى أخرى، فالصورة الأولى ذات تقدير ثنائي (نعم، لا)، والصورة الثانية ذات تقدير خماسي (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً).

7- طريقة إجراء الدراسة:

اعتمدنا في هذه الدراسة على تصميم القياسات المتكررة، بمجموعة واحدة، مع تكرار فئات المتغير المستقل عليها (التدرج الثنائي والخماسي)، حيث تم في المرة الأولى تطبيق الاختبار الأول (ذو التدرج الثنائي) على أفراد العينة، ثم بعد مدة تقدر بـ 15 يوماً تم تطبيق الاختبار الثاني (ذو التدرج الخماسي) على نفس الأفراد

بعد ذلك تم تفريغ النتائج، وحساب الخصائص السيكومترية (الصدق والتباث) لكل اختبار (الصورة الأولى والثانية).

8- الأساليب الإحصائية:

تم استعمال برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS واستخراج كل من:

- التكرارات و النسب المئوية: لوصف عينة البحث من حيث: الجنس، السن، المؤهل العلمي.

- معامل الارتباط بيرسون: لحساب العلاقة بين درجات الأفراد في كل فقرة ودرجاتهم الكلية في الإختبار، وبين الدرجة الكلية لكل بعد والدرجة الكلية في الإختبار، وذلك لكلا الإختبارين ذو التقدير الثنائي و ذو التقدير الخماسي .
- معادلة سبيرمان براون: لحساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية لكل إختبار (تصحيح معامل الارتباط بيرسون بين نصفي الإستبيان).
- إختبار Feldt للعينات المترابطة: لإختبار معنوية الفروق بين (معاملي إرتباط كرونباخ)، حيث يعتمد على تحويل معاملات الارتباط إلى قيم تائية T.
- إختبار Hotelling_William للعينات المترابطة: لإختبار معنوية الفروق بين (معاملي إرتباط بيرسون)، الذي يعتمد بدوره على توزيع T.

تمهيد:

تعرض الباحث في الفصل الحالي إلى نتائج الدراسة الأساسية بإجراء المعالجات الوصفية والتحليلية وفقاً لمتغيرات البحث (المتغير المستقل يتمثل في نوع مستوى تقدير الإختبار، المتغير التابع يتمثل في الخصائص السيكومترية). وبناءً على هذه النتائج والتحليل الإحصائي لها، سيتم مناقشة فرضيات البحث، وذلك بالإعتماد على جانبي البحث النظري والتطبيقي، وبعض الدراسات السابقة وبالاستناد على بعض مبادئ وأسس القياس النفسي، كما هو وارد في الفصل التالي:

1- عرض ومناقشة نتائج الفرضية الفرعية الأولى:

التي تنص على أنه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية في معاملات الصدق تبعاً لاختلاف نوع تقدير إختبار الدافعية للإنجاز (الثنائي، الخماسي) ".

للإجابة عن هذا التساؤل قمنا في المرحلة الأولى بالتحقق من شروط تطبيق إختبار "ت"، حيث استخدمنا برنامج spss للتحقق من شرط الاعتدال وشرط التجانس، فكانت النتائج كالتالي:

أ/ شرط اعتدالية التوزيع:

بعد حساب معامل الإلتواء، أظهرت النتائج أن درجات الأفراد تتوزع توزيعاً اعتدالياً في كل من التطبيق الأول (الثنائي) والتطبيق الثاني (الخماسي)، حيث كانت قيم معامل الإلتواء كالتالي: 0.471 و 0.077 بالترتيب، وبما أن القيمتان تتراوحان بين -3 و +3 (قريبة من 0)، فإننا نستنتج تحقق شرط اعتدالية التوزيع.

ب/ شرط التجانس

بعد تطبيق إختبار ليفين أظهرت النتائج، أن قيمة sig أكبر من مستوى الدلالة (0.05) في كل من التطبيق الأول (الثنائي) والثاني (الخماسي)، حيث بلغت قيمة sig 0.156 و 0.501، فإننا نقبل الفرضية الصفرية، وبالتالي فإن شرط التجانس قد تحقق.

وبعد التحقق من شروط إختبار "ت"، قمنا بحساب معاملات الارتباط بيرسون بين درجات الأفراد في كل بعد ودرجاتهم الكلية في الإختبار في كلا صورتين (الإختبار الثنائي، الإختبار الخماسي) على حدى، ثم حساب معاملات بيرسون بين درجات الأفراد في كل بعد بين الصورة الأولى والثانية. وبعد ذلك تم اختبار دلالة الفروق بين معاملات بيرسون للإختبار الأول و الإختبار الثاني

وبعد ذلك قمنا بحساب قيمة "ت" باستخدام اختبار Hotellings_Williams الذي يتبع توزيع T عن طريق الإستعانة ب "تطبيق معد ببرنامج Excel"، حيث قمنا بادخال معامل الارتباط للإختبار الأول و معامل الارتباط للإختبار الثاني، ثم معامل الارتباط بيرسون بين درجات الإختبار الأول والثاني، ثم حجم العينة، وتحديد مستوى الدلالة الإحصائية. وبعد استخراج قيمة "ت" قمنا بمقارنتها مع القيمة الجدولية التي تساوي 1.67 عند مستوى دلالة (0.05) و اتخاذ القرار، كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول رقم (07) يوضح دلالة الفروق بين معاملات الارتباط لأبعاد صورتى إختبار الدافعية الإنجاز

البعد	نوع التقدير	معاملات بيرسون	درجة الحرية	قيمة "ت"	الدلالة
الأول	الثنائي	0.57	58	0.76	<u>غير دالة</u>
	الخماسي	066			
الثاني	الثنائي	0.88	58	0.58	<u>غير دالة</u>
	الخماسي	0.76			
الثالث	الثنائي	0.35	58	0.84	<u>غير دالة</u>
	الخماسي	0.47			
الرابع	الثنائي	0.68	58	1.27	<u>غير دالة</u>

				0.79	الخماسي	
<u>غير دالة</u>	088	58	0.45	0.86	الثنائي	الخامس
				0.71	الخماسي	

يتضح من الجدول السابق أن الفروق بين معاملات بيرسون للأبعاد بين الصورة الثنائية والخماسية غير دالة إحصائياً عند مستوى 0.05.

وفي الخطوة الثانية قمنا بحساب معامل ألفا كرونباخ للدرجات الكلية للأبعاد الأربعة في كلا صورتَي الإختبار (معامل صدق الإتساق الداخلي)، ثم حساب معامل الارتباط بيرسون بين الدرجتين الكليتين في الإختبار الأول والثاني، وبعد ذلك قمنا باختبار دلالة الفروق بين معاملي ألفا كرونباخ لصورتَي الإختبار (باتباع نفس الخطوات السابقة، وبعدها حساب قيمة "ت"، إيجاد قيمة "ت" الجدولية، وفي الأخير المقارنة واتخاذ القرار)، وذلك عن طريق استخدام "إختبار Feldt" للعينات المترابطة، والذي يتبع توزيع T، بالإستعانة ب "تطبيق معد ببرنامج Excel".

حيث كانت النتائج كالتالي:

جدول رقم (08) يوضح دلالة الفروق بين معاملات صدق الإتساق الداخلي لصورتَي الإختبار

الدالة	قيمة "ت" المحسوبة	درجة الحرية	معامل بيرسون بين الإختبارين	معاملات ألفا كرونباخ	نوع التقدير
<u>غير دالة</u>	0.97	58	0.55	0.65	التقدير الثلاثي
				0.71	التقدير الخماسي

نلاحظ من خلال الجدول أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين معامل الارتباط ألفا كرونباخ لأبعاد الإختبار ثنائي التقدير و إختبار خماسي التقدير، حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة (0.97) أصغر من القيمة الجدولية. وعليه أظهرت نتائج البحث فيما يتعلق بمدى تأثير معاملات صدق إختبار الدافعية للإنجاز باختلاف نوع التقدير ، أن هذه الفروق غير دالة إحصائيا عند مستوى 0.05، وعليه نقبل الفرض الصفري ونرفض فرض البحث.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في كون أن نوع تقدير (عدد البدائل) مستقل عن صدق إختبار الدافعية للإنجاز؛ فقيمة الصدق قد ترتبط بعوامل أخرى كحجم العينة أو عدد البنود... إلخ.

وهذا ما يتفق مع بعض الدراسات السابقة التي تؤكد استقلال الصدق عن نوع التقدير ، مثل دراسة ماتيل و جاكوبي Matell & Jacoby 1971 و دراسة كوكس Cox 1980، بينما تتعارض مع الكثير من الدراسات الأخرى مثل دراسة مكيلفي McKelvie 1978، جولدبرغ Goldberg 1998، شانغ لي Chang Lei 1993، كيم كيونغ هون Kim 1998، Kyung-Hoon، المحيمد 1999، الغامدي 2003 ودراسة عبد المجيد 2006.

2- عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثانية:

تنص الفرضية الثالثة للدراسة على أنه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية في معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية تبعا لاختلاف تقديرات إختبار الدافعية للإنجاز (الثنائي، الخماسي) ".

للإجابة عن هذا التساؤل قمنا بحساب معاملات الارتباط بين نصفي كل صورة من صورتى الإختبار (بيرسون، سبيرمان-براون)، ثم إختبار الفروق بين قيم كل معاملي إرتباط (معاملي ثبات التجزئة نصفية) لصورتى الإختبار، باستخدام "إختبار Feldt" للعينات المترابطة، فكانت النتائج كالتالي:

أ/ قبل التصحيح:

جدول رقم (09) يوضح دلالة الفروق بين معاملات ثبات التجزئة النصفية "بيرسون"

الدلالة	قيمة "ت" المحسوبة	درجة الحرية	معامل بيرسون بين الإختبارين	معاملات بيرسون	نوع تقدير ليكرت
<u>غير دالة</u>	0.29	58	0.56	0.55	التقدير الثنائي
				0.60	التقدير الخماسي

من خلال الجدول السابق نلاحظ أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين معاملي الثبات "بيرسون" للتجزئة النصفية (بدون تصحيح) بين إختبار ثنائي التقدير و إختبار خماسي التقدير، حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة (0.29) أصغر من القيمة الجدولية التي تساوي 1.67.

ب/ بعد التصحيح:

جدول رقم (10) يوضح دلالة الفروق بين معاملات ثبات التجزئة النصفية "سبيرمان-براون"

نوع تقدير	معاملات سبيرمان براون	معامل بيرسون بين الإختبارين	درجة الحرارة	قيمة "ت" المحسوبة	الدلالة
التقدير الثنائي	0.71	0.56	58	0.38	<u>غير دالة</u> (قيمة "ت" الجدولية عند مستوى $0.05 = 1.68$)
التقدير الخماسي	0.75				

من خلال الجدول السابق نلاحظ أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين معاملي الثبات "سبيرمان-براون" للتجزئة النصفية بين إختبار ثنائي التقدير و إختبار خماسي التقدير، حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة (0.38) أصغر من القيمة الجدولية التي تساوي 1.67.

وعليه أظهرت نتائج البحث فيما يتعلق بمعاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية ومدى تأثيرها بإختلاف نوع التقدير أن هذه الفروق غير دالة إحصائياً عند مستوى 0.05، وهذا ما يؤكد لنا استقلال نوع التقدير عن ثبات إختبار الدافعية للإنجاز، وبالتالي نقبل الفرض الصفري ونرفض فرض البحث.

ويمكن تفسير ذلك في كون أن قيمة الثبات لا ترتبط بنوع التقدير بل قد تتأثر بعوامل أخرى..

وقد اتفقت هذه النتيجة مع بعض الدراسات السابقة التي تؤكد استقلال الثبات عن نوع تقدير الإختبار، مثل دراسة كوموريتا 1963 komorita، ماستر 1974 Masters، ريمينغتون وآخرون 1979 Remington, et. al ودراسة العكام 1995، بينما تعارضت مع دراسات أخرى أفادت نتائجها بوجود علاقة بين عدد البدائل وثبات الإختبار مثل

دراسة جلفورد Guilford 1953، دراسة بوتى 1981 Boote، راسل و بوبكو 1991 Russel & Bobko ودراسة المحيمد 1999.

2- عرض ومناقشة نتائج الفرضية العامة:

التي تنص على أنه: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الخصائص السيكومترية تبعاً لاختلاف تقديرات اختبار الدافعية للإنجاز (الثنائي، الخماسي) من خلال نتائج الفرضية الفرعية الأولى والثانية الموضحة في الجداول رقم (07) و(08) و(09) و(10) تبين لنا أن الخصائص السيكومترية للاختبار لا تتأثر بنوع التقدير (عدد البدائل) ، وعلية نقبل الفرض الصفري ونرفض فرض البحث. ويمكن تفسير ذلك ، بأنه لما يكون المستجيب ذو قدرات معرفية مرتفعة (تقني سامي ، ليسانس، ماستر) فإن نقصان أو زيادة عدد البدائل في اختبار الدافعية للإنجاز لا تسبب أخطاء في استجابة الأفراد، وبالتالي فإنه لا يضيف أو ينقص شيئاً إلى قيمة معاملات الثبات أو معامل الصدق، كما يمكن أن نرجع ذلك إلى طبيعة أفراد العينة وإلى طبيعة المقياس في حد ذاته.

هذه النتائج تتفق مع بعض الدراسات السابقة ، مثل دراسة بيندينغ Bendig 1954، كوموريتا وغراهام komorita & Graham 1965، نونلي 1978 Nunnally، براون و ويدينغ و كولتر Brown & Widing & Coulter 1991، بينما تتعارض مع الكثير من الدراسات الأخرى مثل: دراسة فليسر و ستيفنسون، سيشيتي وآخرون 1985 Cicchetti, et.al ودراسة برستون و كولمان 2000 Preston & Colman.

خلاصة عامة:

من خلال مناقشة نتائج البحث في ضوء فرضياته، نستنتج أنه:

1 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين معاملات صدق الإتساق الداخلي تبعاً لاختلاف نوع تقدير اختبار الدافعية للإنجاز (الثلاثي، الخماسي).

- 2 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية تبعاً لاختلاف نوع تقدير اختبار الدافعية للإنجاز (الثلاثي، الخماسي).
- 3 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين الخصائص السيكومترية لإختبار الدافعية للإنجاز تبعاً لاختلاف نوع التقدير .

الاقتراحات:

بناء على ما تقدم ومن خلال النتائج المتوصل إليها نقترح ما يلي:

- 1 -إجراء المزيد من الدراسات حول هذا الموضوع تتناول متغيرات أخرى مثل ثبات الإعادة والصدق العاملي.
- 2 -إجراء دراسات مشابهة للموضوع على تقديرات مختلفة مثل التقدير الرباعي والسباعي.
- 3 -إجراء دراسات حول علاقة تقدير المستعمل مع الخصائص السيكومترية تبعا لمتغيرات أخرى مثل: الجنس، السن، حجم العينة وغيرها من المتغيرات.
- 4 -إجراء دراسات مشابهة للموضوع على أنواع مختلفة من الإختبارات كالإختبارات التحصيلية

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
32	جدول رقم (01) يوضح توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب متغير الجنس	01
32	جدول رقم (02) يوضح توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب متغير السن	02
33	جدول رقم (03) يوضح توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب متغير المؤهل العلمي	03
34	جدول رقم (04): يمثل فقرات أبعاد اختبار الدافعية للإنجاز	04
37	جدول رقم (05): معاملات الارتباط (بيرسون) بين كل مقياس من المقاييس الفرعية والمقياس العام.	05
38	جدول رقم (06): معاملات ثبات المقاييس الفرعية لمقياس الدافعية للإنجاز لدى عيّنتين من الطلاب المصريين والسودانيين	06
43	جدول رقم (07) يوضح دلالة الفروق بين معاملات الارتباط لأبعاد صورتي إختبار الدافعية الإنجاز	07
44	جدول رقم (08) يوضح دلالة الفروق بين معاملات صدق الإتساق الداخلي لصورتي الإختبار	08
45	جدول رقم (09) يوضح دلالة الفروق بين معاملات ثبات التجزئة النصفية "بيرسون"	09
46	جدول رقم (10) يوضح دلالة الفروق بين معاملات ثبات التجزئة النصفية "سبيرمان-براون"	11

ملخص البحث

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير اختلاف نوع التقدير (الثنائي، الخماسي) على الخصائص السيكومترية للإختبار.

ولجمع البيانات تم استخدام اختبار يقيس الدافعية للإنجاز لدى عمال مفتشية أقسام الجمارك، حيث تم اعداد صورتين من الإختبار مختلفتين في نوع التقدير (صورة ثنائية، خماسية).

اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، وقد طبقتا صورتين الإستبيان على عينة مكونة من 60 عاملا من عمال مفتشية إقسام الجمارك بالميناء-مستغانم-. وللإجابة على تساؤلات البحث تم إجراء مجموعة من التحليلات الإحصائية، اعتمدنا في حسابها على برنامج spss، وبرنامج excel، لتحليل البيانات واستخراج النتائج.

وقد خلصت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين الخصائص السيكومترية (معاملات الصدق والثبات) باختلاف نوع تقدير الإختبار (الثلاثي، الخماسي).

نموذج رقم 01 : اختبار الدافعية للإنجاز للباحث عبد اللطيف محمد الخليفة

الجنس:.....السن.....

رقم	البند	دائما	غالبا	احيانا	نادرا	ابدا
01	افضل القيام بما اكلف به من اعمال على اكمل وجه					
02	اشعر فان التفوق في حد ذاته					
03	ابذل جهدا كبيرا حتى اصل الى ما اريد					
04	احرص على تادية الواجبات من مواعيدها					
05	افكر كثيرا في المستقبل عن الماضي او الحاضر					
06	احب اداء الاعمال التي تتسم بالتحدي و الصعوبة					
07	ليس من الضروري ان احصل على اعلى التقديرات					
08	المثابة شئى هام في ادائي لاي عمل من الاعمال					
09	احدد ما افعله في جدول زمني					
10	افكر في انجازات الماضي عن المستقبل					
11	لا يهمن ان افشل في اداء عمل ما					
12	ارفض الاعمال التي تتطلب المزيد من التفكير و البحث					
13	عندما ابدا من عمل ما من الضروري الانتهاء منه					
14	احرص على الالتزام بالمواعيد التي ارتبط بها مع الاخرين					
15	اشعر ان التخطيط للمستقبل من افضل الطرق لتفادي الوقوع في المشكلات					
16	اشعر ان الراحة هي اهم شيء في الحياة					
17	اشعر بالسعادة عند معرفتي لاشياء جديدة					
18	عندما افشل في عمل ما اتركه و اتجه لغيره					
19	كثيرا ما تحول المشاغل و الظروف بيني و بين مواعيد					

					حدثها	
					من الضروري ي الاعداد و التخطيط المسبق لما ستقوم به من اعمال في المستقبل	20
					التزم بالدقة في ادائي لاي عمل من الاعمال	21
					احول دائما الاطلاع و قراءة المراجع	22
					اشعر بالسعادة عندما افكر في حل مشكلة ما لفترات طويلة	23
					المحافظة على المواعيد شيء مقدس بالنسبة لي	24
					افشل في ادائي للاعمال التي لا يشبقها اعداد و تهيئ لها	25
					اتضليق اذا فعلت شيئا ما بطريقة رديئة	26
					اشعر ان المقررات الدراسية غير كافية لتنمية معارفي	27
					اتفانى في حل المشكلات الصعبة مهما اخذت من وقت	28
					عندما موعدا فاني اجئ في الوقت المناسب المحدد بالضبط	29
					افضل التفكير في اشياء بعيدة المدى	30
					اعطي اهتماما و تركيزا عاليا للاعمال التي اقوم بها	31
					اسعى باستمرار لتحسين مستوى ادائي	32
					اشعر ان الاستمرار في بذل الجهد لحل المشكلات الصعبة مضيعة للوقت	33
					اتعامل مع الوقت بجدية تامة	34
					لا اهتم بالماضي و ما يشتمل عليه من احداث	35
					افضل الاعمال التي لا تحتاج لجهود كبيرة	36
					الحاجة لمعرفة الجديد هي افضل الطرق لتقدمي	37
					الاستمرار و المثابرة من انسب الطرق لحل المشكلات الصعبة	38

					لا اسمح لعامل من الأعمال ان يتم على حاب وقت عمل اخر	39
					يزعجني الاشخاص الذين لا يهتمون بمستقبلهم	40
					اداء الواجبات و الاهمال يمثل عبئا بالنسبة لي	41
					اكتفي بما ادرسه في المنهج من موضوعات	42
					اشعر بالرضا عند مواصلة العمل لفترة طويلة في حل المشكلات التي تواجهني	43
					يزهجنى ان يتاخر احد عن مواعده معي	44
					اشعر بالسعادة عندما اخطط للاعمال التي انوي القيام بها	45
					احب قضاء وقت الفراغ في القيام ببعض المهام او الاعمال لتنمية مهاراتي و قدراتي	46
					استمتع بالموضوعات و الاعمال التي تتطلب ابتكار حلول جديدة	47
					افضل التفكير بجدية لمدة طويلة	48
					من الصعب ان ازور احدا بلا موعد سابق	49
					التخطيط للمستقبل من افضل السبل لتوفير الوقت و الجهد	50

نموذج رقم 02 : اختبار الدافعية للإنجاز للباحث عبد اللطيف محمد الخليفة

الجنس:.....السن.....

رقم	البند	نعم	لا
01	افضل القيام بما اكلف به من اعمال على اكمل وجه		
02	اشعر فان التفوق في حد ذاته		
03	ابذل جهدا كبيرا حتى اصل الى ما اريد		
04	احرص على تادية الواجبات من مواعيدها		
05	افكر كثيرا في المستقبل عن الماضي او الحاضر		
06	احب اداء الاعمال التي تتسم بالتحدي و الصعوبة		
07	ليس من الضروري ان احصل على اعلى التقديرات		
08	المثابة شئى هام في ادائي لاي عمل من الاعمال		
09	احدد ما افعله في جدول زمني		
10	افكر في انجازات الماضي عن المستقبل		
11	لا يهمن ان افشل في اداء عمل ما		
12	ارفض الاعمال التي تتطلب المزيد من التفكير و البحث		
13	عندما ابدا من عمل ما من الضروري الانتهاء منه		
14	احرص على الالتزام بالمواعيد التي ارتبط بها مع الاخرين		
15	اشعر ان التخطيط للمستقبل من افضل الطرق لتفادي الوقوع في المشكلات		
16	اشعر ان الراحة هي اهم شئ في الحياة		
17	اشعر بالسعادة عند معرفتي لاشياء جديدة		
18	عندما افشل في عمل ما اتركه و اتجه لغيره		

19	كثيرا ما تحول المشاغل و الظروف بيني و بين مواعيد حدثها
20	من الضروري ي الاعداد و التخطيط المسبق لما ستقوم به من اعمال في المستقبل
21	التزم بالدقة في ادائي لاي عمل من الاعمال
22	احاول دائما الاطلاع و قراءة المراجع
23	اشعر بالسعادة عندما افكر في حل مشكلة ما لفترات طويلة
24	المحافظة على المواعيد شيء مقدس بالنسبة لي
25	افشل في ادائي للاعمال التي لا يشبقتها اعداد و تهيئ لها
26	اتضيق اذا فعلت شيئا ما بطريقة رديئة
27	اشعر ان المقررات الدراسية غير كافية لتنمية معارفي
28	اتفانى في حل المشكلات الصعبة مهما اخذت من وقت
29	عندما موعدا فاني اجئ في الوقت المناسب المحدد بالضبط
30	افضل التفكير في اشياء بعيدة المدى
31	اعطي اهتماما و تركيزا عاليا للاعمال التي اقوم بها
32	اسعى باستمرار لتحسين مستوى ادائي
33	اشعر ان الاستمرار في بذل الجهد لحل المشكلات الصعبة مضيعة للوقت
34	اتعامل مع الوقت بجدية تامة
35	لا اهتم بالماضي و ما يشتمل عليه من احداث
36	افضل الاعمال التي لا تحتاج لجهود كبيرة
37	الحاجة لمعرفة الجديد هي افضل الطرق لتقدمي
38	الاستمرار و المثابرة من انسب الطرق لحل المشكلات الصعبة

		لا اسمح لعمل من الأعمال ان يتم على حاب وقت عمل اخر	39
		يزعجني الاشخاص الذين لا يهتمون بمستقبلهم	40
		اداء الواجبات و الاهمال يمثل عبئا بالنسبة لي	41
		اكتفي بما ادرسه في المنهج من موضوعات	42
		اشعر بالرضا عند مواصلة العمل لفترة طويلة في حل المشكلات التي تواجهني	43
		يزهجنى ان يتاخر احد عن مواعده معي	44
		اشعر بالسعادة عندما اخطط للاعمال التي انوي القيام بها	45
		احب قضاء وقت الفراغ في القيام ببعض المهام او الاعمال لتنمية مهاراتي و قدراتي	46
		استمتع بالموضوعات و الاعمال التي تتطلب ابتكار حلول جديدة	47
		افضل التفكير بجدية لمدة طويلة	48
		من الصعب ان ازور احدا بلا موعد سابق	49
		التخطيط للمستقبل من افضل السبل لتوفير الوقت و الجهد	50

المراجع:

الكتب:

- 1- الفتلاوي- سهيلة محسن كاظم: المنهاج التعليمي والتدريس الفاعل، دار الشروق، عمان، 2005.
- 2- عواضة- هاشم: دليل المربي في الأهداف والطرائق والتقييم، دار العلم للملايين، بيروت- لبنان، 2005.
- 3- عقل- انور: نحو تقويم أفضل، دار النهضة العربية، بيروت -لبنان، 2001 .
- 4- عقل- انور: تطوير تقويم أداء الطالب، دار النهضة العربية، بيروت- لبنان، 2002.
- 6 - لظاهر- زكريا محمد، عبدا لهادي- جودت عزت :مبادئ القياس والتقويم في التربية، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار القافة للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، 2002.
- 7 -الزيود- نادر فهمي، عليان- هاشم عامر: مبادئ القياس والتقويم في التربية، دار الفكر، عمان، 2002.
- 8- عبدالله بن صالح السعدوي: طرائق بناء مفردات الاختيار من متعدد، دار الفكر، عمان، الاردن، 2008.
- 9- الوكيل ، حلمي احمد ومحمود، حسين البشير.(2001). الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتطوير مناهج المرحلة الأولى. القاهرة : دار الفك العربي.
- 10- محمد شحاته ربيع : قياس الشخصية، دار المسيرة ،عمان ، 2009.

- 11- أحمد عبد الرحمن (2011م): تصميم الاختبارات , الاردن, دار اسامة
- 12- محمود محمد البستجي(2010م) : كتاب القياس والتقويم للمعلم بين النظرية والتطبيق, المملكة العربية السعودية جدة, خوارزم العلمية للنشر والتوزيع.
- 13- فريد كامل أبو زينة(1998م): أساسيات القياس و التقويم في التربية , مكتبة الفلاح للنشر و التوزيع .
- 14 - محمد ابو هاشم حسن : الخصائص التربوية لادوات القياس في البحوث التربوية والنفسية،كلية التربية ، جامعة الملك سعود، 2006.
- 15 - د . رجاء محمود أبو علام : قياس وتقويم التحصيل الدراسي - الكويت - دار القلم 1987 م .
- 16- د . رجاء محمود أبو علام ونادية محمود شريف : الفروق الفردية وتطبيقاتها التربوية - الكويت - دار القلم 1983 م .
- 17 - تقديم د . كوثر حسين كوجك : تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني - المركز الدولي للترجمة والنشر بالقاهرة والإسكندرية - 1983
- 18- د . صالح ذياب هندي وآخرون ، تخطيط المنهج وتطويره ، عمان / دار الفكر ، 1989 م .
- 19 - د . نادر فهمي الزيزد ، وهشام عامر عليان : مبادئ القياس والتقويم في التربية - دار الفكر - 1998 م .
- 20 - أبو علام ، رجاء (2001) النظريات الحديثة فى القياس والتقويم وتطوير نظم الامتحانات ، المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي ، بحوث المؤتمر العربى الأول : الامتحانات والتقويم التربوي رؤية مستقبلية ، ص 95-120.

- 21- عبد الحميد ، جابر (2002) اتجاهات وتجارب معاصرة فى تقويم أداء التلميذ والمدرس ، القاهرة ، دار الفكر العربى.
- 22- سليمان أحمد عبيدات (1408) القياس والتقويم التربوي، ط1، الأردن: جمعية عمال المطابع التعاونية.
- 23 - عزت جرادات، ذوقان عبيدات، هيفاء أبوغزاله، خيرى عبداللطيف (1422) مبادئ القياس والتقويم. الأردن: جهينة للنشر والتوزيع.
- 24- علي مهدي كاظم (2001) القياس والتقويم في التعليم والتعلم، ط1، الأردن: دار الكندي للنشر والتوزيع.
- 25- فاروق، عبد السلام ، ميسرة طاهر، يحيى مهني، (1414) مدخل إلى القياس التربوي والنفسي ط3، مكة المكرمة: المكتبة المكية.
- فخري رشيد ، خضر. (1421) التقويم التربوي، ط1. الإمارات العربية المتحدة: دار القلم للنشر والتوزيع.
- 26- محمد زياد حمدان (د.ت) تقييم التعلم أسسه وتطبيقاته. بيروت: دار العلم للملايين.